

AALTO-YLIOPISTO
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
Sisustusarkkitehtuurin koulutusohjelma



Readymade ja ekologisuus kalusteessa

Taiteen kandidaatin opinnäyte
20.11.2019

Paula Hyry



Tekijä Paula Hyry		
Työn nimi Readymade ja ekologisuus kalusteessa		
Laitos Arkkitehtuurin laitos		
Koulutusohjelma Taiteen ja suunnittelun koulutusohjelma, Sisustusarkkitehtuuri		
Vastuupettaja Antti Pirinen		
Ohjaaja Antti Pirinen		
Vuosi 2019	Sivumäärä 25	Kieli suomi

Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö käsittelee readymadea eli valmisosan käyttöä huonekalun materiaalina. Jotta elinympäristömme säilyy elinkelpoisena, on tavassamme tuottaa ja kuluttaa hyödykkeitä tapahduttava muutoksia. Suunnittelijan rakenne-, liitos-, muoto- ja materiaaliratkaisujen tulisi noudattaa kiertotalouden periaatteita. Readymadea tarkastellaan tässä opinnäytteessä keinona nostaa uudelleenkäytön astetta kalustevalmistuksessa. Opinnäytetyön tarkoituksena on kiinnittää huomio erityisesti materiaalin käytön perusteisiin.

Uudelleenkäytön osalta opinnäytetyön lähteinä ovat ekologiaa, kiertotaloutta ja materiaalin uudelleenkäyttöä käsittelevä kirjallisuus, jätelaki ja nettiaineisto. Muotoilijuuden osalta lähteenä on myös tekijänoikeuslaki. Esimerkit readymaden sovelluksista pohjautuvat ko. toimijoiden nettisivustoihin. Opinnäytetyön aluksi esitellään readymaden tausta ja ekologisia syitä siihen, miksi uudelleenkäyttöä on aiheellista harkita vaihtoehtona uudelle. Muotoilijan on pystyttävä perustelemaan kalusteen raaka-aineen kulutus ja jätteen syntyminen sekä suhteuttamaan se kalusteen arvioituun elinkaareen.

Kalusteen ekologisuus muodostuu useista laadullisista tekijöistä, joihin vaikuttavat sekä muotoilijan valinnat että kuluttajan toiminta. Muotoilun laadun merkitys korostuu kiertotalouden edellytysten ja luovan uudelleenkäytön myötä. Olipa sitten kyseessä perinteinen kaluste tai readymade-kaluste, sen pitkäikäisyyteen vaikuttavat samat laatuominaisuudet. Yleisesti kalusteessa laatu, pitkäikäisyys ja ekologisuus liittyvät siis läheisesti toisiinsa. Muotoilija pystyy ammattitaidollaan luomaan ekologisen kalusteen edellytykset, mutta lopullisen ekologisuuden asteen sinetöi käyttäjän toiminta. Siksi myös käyttäjän toiminnan vastuullisuuteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota.

Uudelleenkäyttö ja kierrätys eivät ole sama asia, vaikka suomen kielessä puhutaan kummassakin tapauksessa yleisesti kierrätyksestä. Uudelleenkäytön asteen nostaminen kalustevalmistuksessa edellyttäisi asennemuutosta ja kuluttamiseen ja materiaalien systemaattista talteenottoa. Readymade-kalustetta punnitaan lopuksi myös muotoilutyön näkökulmasta. Niin readymade-kaluste kuin myös itse readymade-muotoilijuuskin kohtaavat erityispiirteineen haasteita sekä taiteellisen että kaupallisen arvostuksen osalta. Pelkkä liikevoitto ja tekijänoikeuskorvaukset eivät välttämättä riitä tekemään toimintaa kaupallisesti kannattavaksi. Toiminnalla saavutetaan kuitenkin merkittävää ekologista, yhteiskunnallista hyötyä. Uudelleenkäyttöä harjoittaville yrityksille olisi siksi tarpeellista kehittää valtiovalan taholta tukitoimia, esim. readymade-ympäristömerkki tai vaikka arvonnäköveron keventäminen.

Avainsanat readymade, kalustesuunnittelu, valmisosa, uudelleenkäyttö, upcycling, muotoilu

SISÄLLYS

Tiivistelmä	2
1. Johdanto	4
2. Readymade taiteessa	5
2.1 Käsitteen synty ja merkitys	5
2.2 Readymaden sovelluksia	6
3. Readymade kalustesuunnittelussa	8
3.1 Miten määritelmä toteutuu	8
3.2 Onko readymade-kalustemuotoilu kierrätystä?	9
3.2.1 Kierrätys, uusiokäyttö	9
3.2.2 Uudelleenkäyttö	9
KAAVIO 1 Kierrätys ja uudelleenkäyttö	10
3.3 Readymade-kalusteen teoria	10
4. Readymade-kalustemuotoilu ja ekologisuus	11
4.1 Kalusteen ekologisuus elinkaarensa nähden, kiertotalous	11
KAAVIO 2 Kiertotalous ja kaluste	11
4.2 Ekologisuuden tekijät ja kalustemuotoilijan vastuu	12
4.3 Käyttäjän ekologinen vastuu	12
4.4 Readymade-kalusteen rooli kalusteen elinkaariajatteluun nähden	13
5. Readymade-kalusteen erityispiirteet	14
5.1 Teoksellisuus	14
5.2 Tekijänoikeus	14
5.3 Kuluttaja ja uutuuden ihannointi	15
5.4 Valmistus	16
5.5 Materiaalihankinta ja materiaalin laadun takuu	16
5.6 Ainutlaatuisuus ja tarinallisuus	18
5.7 Yleishyödyllinen lisäarvo	19
6. Readymade-muotoilijan ja muotoilutyön identiteetti	20
6.1 Readymade-muotoilijan työ	20
6.2 Muotoilutyön uudelleenmäärittely	21
6.3 Uutuuden merkitys muotoilijalle	21
7. Yhteenveto	22
7.1 Readymade korostaa laadukkaan muotoilun ja materiaalin merkitystä	22
7.2 itä olen oppinut	22
Kirjalliset lähteet	24
Kuvalähteet	25

1. JOHDANTO

Uusiutumattomia luonnonvaroja on maapallolla tietty, muuttumaton määrä. Ihminen käyttää niitä kiihtyvällä tahdilla ja palauttaa ne luonnolle käyttökeltvottomaan muotoon, jolloin ne ovat elinkaarensa päättyessä iäksi poissa ekosysteemin toiminnasta. Raaka-aineen muuttaminen materiaaliksi tuottaa jokaista materiaalikiloa kohti lähes kymmenen kiloa jätettä jo ennen kuin varsinaisen tuotteen valmistus alkaa. Puhtaalle luonnolle ei ole määritelty rahallista arvoa, minkä seurauksena neitseellisistä raaka-aineista valmistetulla materiaalilla on teollisuudessa helpoin saatavuus ja näennäisesti halvin hinta. (Thorpe, 2007, s. 66.) Tämä sekä kapitalismi yhdessä ovat johtaneet nykyiseen toimintakulttuuriin, jossa hyödykkeet korvataan uusilla jo kauan ennen kuin niiden käyttöikä on lopussa. Ekosysteemin tasapainon palauttaminen edellyttää merkittäviä muutoksia ihmisen toiminnassa, mukaan lukien tapaamme tuottaa ja kuluttaa raaka-aineita ja hyödykkeitä.



1. Kuluttajalla on merkittävä vaikutus kalusteen elinkaaren pituuteen ja siihen, mitä kalusteelle tapahtuu kun se poistetaan käytöstä.

Jättemateriaalien kierrätystä eli uusiokäyttöä on pidetty ekologisena toimintatapana. Kestävemmän tulevaisuuden ja kiertotalouden näkökulmasta olisi kuitenkin hyödyllisempää ehkäistä jätteen syntymistä kuin kierrättää sitä (Seppälä ja muut, 2016, s. 11). Lisäksi moni tuote koostuu useista eri materiaaleista, jolloin sitä voi olla vaikea lajitella, ja se päätyy sekajätteeksi tai energiajakeeksi. Materiaalin jalostamiseen ja muotoiluun kuluu paljon resursseja, jotka menetetään, kun materiaali kierrätetään. Siksi olisi tehokkaampaa hyödyntää käytöstä poistettu tuote tai sen osa sellaisenaan uuden tuotteen raaka-aineena. (Braungart & McDonough, 2002.) Tästä käytetään nimitystä uudelleenkäyttö.

Opinnäytetyössäni tarkastelen valmiin osan hyödyntämistä eli readymadea ekologisena kalustesuunnittelun muotona. Selvitän, mihin readymade-kalusteen ekologisuus perustuu, ja millaisia arvoja ja ominaispiirteitä siihen sisältyy. Pohdin myös, mitä redymade merkitsee muotoilutyön kannalta. Henkilökohtaisesti haluaisin tulevassa työssäni kalustesuunnittelijana syventyä uudelleenkäytön mahdollisuuksiin. Pyrkimykseni on oppia yhdistämään käytettyjä kalusteosia ja uutta muotoilua siten, että kaluste olisi muotoilultaan innovatiivinen, laadukas ja uusi, vaikka materiaali olisikin käytettyä. Opinnäytetyöni tavoite on lisätä kalusteen suunnitteluun ja käyttöön liittyvää ekologista tiedostamista sekä muotoilijan että myös kuluttajan tekemien ratkaisujen perustaksi. Readymade-muotoilu tarjoaa monta kiinnostavaa lähestymistapaa, mutta opinnäytetyöni lähtökohta on luonnonvarojen ja resurssien säästäminen. Käsitelen aihetta kirjallisuuden, verkkolähteiden ja tapausesimerkkien kautta.

Ensimmäinen luku esittelee readymade-käsitteen taustaa ja merkitystä. Toinen luku havainnollistaa readymaden ideologiaa ja sovelluksia kalustesuunnittelussa. Kolmas ja neljäs luku määrittelevät ekologisuuden tekijöitä kalustesuunnittelussa, ja arvioivat readymade-kalusteen ekologisuutta sekä roolia kiertotalouteen nähden. Viides luku tarkastelee readymade-kalusteen ominaisuuksia ja erityispiirteitä kalusteena. Kuudes luku pohtii readymade-kalusteen valmistusta muotoilutyönä, readymaden teoksellisuutta ja muotoilijuuden muutosta. Seitsemäntenä eli lopuksi yhteenveto readymade-kalustemuotoilun tärkeimmästä arvosisällöstä, ja pohdintaa sen merkityksestä muotoiluun ja muotoilijuuteen sekä kuluttajaan.

2. READYMADE TAITEESSA

2.1 Käsitteen synty ja merkitys

Readymade-taide syntyi Ranskassa 1900-luvun alussa. Farthingin mukaan (2008) tavallinen, arkinen esine, jonka alkuperäinen käyttötarkoitus oli tyypillisesti jokin muu kuin taide, esitettiin yleisölle taide-teoksena. Tunnetuin readymade-teos lienee Marcel Duchampin (1887–1968) Suihkulähde vuodelta 1917 (Kiasma/nykytaiteen sanasto). Readymade-taiteessa materiaalina käytettiin myös löytöesineitä. (Ransk. *object trouvé*).

Readymade-taiteessa käyttöesine esiintyi usein myös jollakin tapaa epätyypillisessä yhteydessä. Man Ray (1890–1976) on teoksessaan *The Gift* (1921) liittänyt silitysrautaan rivin nauvoja. Teoksessa kahdesta käyttöesineestä yhteen liitettynä tulee käyttökeltoton. Samalla esineiden alkuperäiseen käyttötarkoitukseen



2. Marcel Duchamp signeerasi teoksensa salanimellä *R. Mutt*.

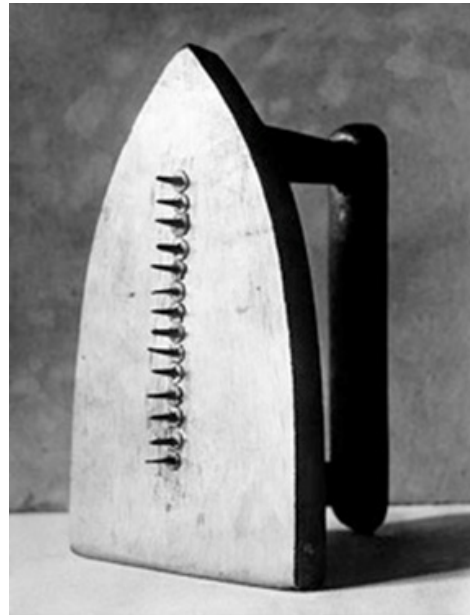
liittyvät, tutunomaiset mielikuvat muuttuvat dramaattisesti suorastaan uhkaaviksi. Readymade-taiteessa keskeistä oli huomion siirtäminen pois taideteoksen visuaalisista piirteistä, ja itse taiteen käsitteen uudelleenmäärittely. Suomessa readymaden uranuurtajia olivat 60-luvulla Ismo Kajander ja Juhani Harri. Taideteoksina alettiin esittää arkipäivästä tuttuja esineitä sellaisenaan. (Turto, 2018).

2.2 Readymaden sovelluksia

Käytetyn materiaalin hyödyntäminen painottuu nykyaiteessa ympäristön resurssien säästämiseen ja kuluneisuuden estetiikkaan. Turton (2018) mainitsemia kierrätysmateriaalia hyödyntäviä suomalaisia nykyaiteilijoita ovat mm. Kaarina

Kaikkonen, joka on tunnettu käytetyistä vaatteista toteutetuista tilainstallaatioistaan. Kari Cavén on tehnyt readymade-/romutavarasta mm. lukuisia esinekoosteita, ja Miina Äkkijyrkkä muistetaan autonromuista tehdyistä lehmäveistoksistaan.

Readymade tarjoaa monia mahdollisuuksia myös liiketoimintaan. Brysseliläinen yritys nimeltä Rotor purkaa ja myy käytettyjä rakennusosia kuten mm. laattalattioita, ovia, ikkunoita, portaikkoja, kalusteita jne. Suomessa vanhoja rakennusosia ostavat ja myyvät mm. Rakennusapteekki ja Metsäkylän Navetta. Huuhkan (2010) mukaan tyhjilleen jääneitä betonielementtirakennuksia on Suomessa suuri



3. The Gift, (1921) Man Ray.



4. Kari Cavénin (s. 1954) teos näyttelystä Työmiehen päiväkirja Tampereella 2019.



5. Pirttipenkki lumilaudasta, PlanB.

määrä, ja nekin tarjoaisivat huomattavan raaka-ainepotentiaalin uudelleenkäyttöä varten. Laajamittaisempi rakennusosien uudelleenkäyttö on kuitenkin Suomessa toistaiseksi hyvin vaatimatonta verrattuna Eurooppaan. Tämä johtuu ristiriitaisesta jätelainsäädännöstä, ennakkoluuloisesta asenteesta sekä siitä, että rakentamatonta maata on käytettävissä enemmän kuin Euroopassa (Huuhka, S. 2010). Tekstiilialalla toimii yrityksiä ja suunnittelijoita, jotka toteuttavat toiminnassaan ready-made-idea valmistaamalla vaatteita, laukkuja ja asusteita teollisuuden ylijäämätekstiileistä. Niistä esimerkkeinä japanilainen vaatesuunnittelija Yuta Hosokawa, vanhoista paloletkuista mm. laukkuja ja mattoja valmistava, kalifornialainen Osgut Hose Co, sekä suomalainen Seija Lukkalan v. 2003 perustama GlobeHope Oy.

*M*yös kalustemarkkinoilla toimii uudelleenkäyttöä hyödyntäviä yrityksiä. Yhdysvaltalainen Boris Bally valmistaa vanhoista liikennemerkeistä kalusteita. SkiChair.com puolestaan käyttää materiaalina käytöstä poistettuja urheiluvälineitä. Arkkitehtien johdolla toimii yrityksiä, jotka tarjoavat kalusteiden lisäksi myös tila- ja konseptisuunnittelua käytettyjä materiaaleja hyödyntäen, esim. Bruno Seve Espanjassa, Meksikolainen Studio Oryx sekä Argentiinalainen Gruba. Italialainen Manoteca valmistaa kalusteita kuten pöytiä vanhoista, hylätyistä massiivipuuvista. Kotimaassa Artek 2nd Cycle ostaa ja myy käytettyjä Artekin kalusteita, ja Kierrätykskeskuksen yhteydessä toimiva PlanB kunnostaa ja uudelleenmuotoilee vaatteiden ja asusteiden lisäksi myös jonkin verran sisustustuotteita ja kalusteita. Kuten Sirelä (2018) toteaa, myös Internetin verkostot ja yhteisöt mahdollistavat elannon tienämisen tee-se-itse-projektien jakamisella käyttäen apuna sponsoreita ja mainostuloja.

Huonekalujätti IKEA:n konseptiin kuuluu, että kuluttaja kokoaa itse tuotteen kotonaan, ja IKEA hacks -sivustolla esitellään nimensä mukaisesti ideoita siitä, kuinka kuluttaja voi personoida ja ”hakkeroida” kalustettaan tyyliinsä paremmin sopivaksi yhdistelemällä eri IKEA-tuotteiden osia keskenään. IKEA on lisäksi aloittanut vuonna 2018 uudenlaisen kokeilun Australian Sydneyssä sekä Japanissa, jossa se ostaa kuluttajilta takaisin käytettyjä/rikkinäisiä IKEA-kalusteita lahjakorttia vastaan. Kalusteet korjataan ja myydään takaisin kuluttajille käytettyinä. Prettypeg puolestaan myy IKEA:n kalusteisiin tarkoitettuja erikoisia viimeistelyosia kuten jalkoja ja vetimiä.

Monella alalla valmiin materiaalin hyödyntäminen uuden osana on yleisesti hyväksyttyä. Valmiin materiaalin käyttö voidaan nähdä evolutiivisena kehityksenä ja hyväksi havaitun soveltamisena, eikä se vähennä alkuperäisen teoksen merkitystä ja arvostusta. Uuden kalusteen mielikuvaan liittyy kuitenkin vankasti esteettisen, teknisen ja myös aineellisen uutuuden oletusarvo. Voiko kaluste olla uusi ja muotoilultaan laadukas, jos materiaali on jo ollut käytössä?



6. SkiChair.com (Massachusetts, USA) ottaa vastaan käytettyjä urheiluvälineitä ja valmistaa niistä kalusteita.

3. READYMADE KALUSTESUUNNITTELUSSA

3.1 Miten määritelmä toteutuu

Readymade-kaluste voi koostua yhdestä tai useammasta käytöstä poistetun kalusteen osasta. Se saattaa myös sisältää uutta muotoilua.

Readymade-kalusteita voidaan luokitella esimerkiksi valmistusmateriaalin perusteella. Seuraavassa kolme erilaista readymade-kalustetyyppiä ja esimerkkejä niistä.



Yhdistelmä alkuperältään saman käyttötarkoituksen tuotteista

100 Chairs in 100 Days, Martino Gamperin (s. 1971) teos, jossa on yhdistelty käytöstä poistettuja ja hylättyjä tuoleja ja niiden osia keskenään



Yhdistelmä alkuperältään muun käyttötarkoituksen tuotteista

penkki pirttipenkistä ja lumilaudasta, PlanB
koiranpeti tynnyristä, Indusigns
tuoli teollisuusputkista, Piet Hein Eek (s. 1967, Hollanti)



Yhdistelmä alkuperäisen tai muun käyttötarkoituksen tuotteista, joihin lisätty itse suunniteltuja osia

Stadion-tuoli, Tapio Anttila (s. 1962), toteutus Piironen Oy ja Ebonia Design.
Achille Castiglioniin (1918–2002, Italia) tuotanto. Castiglioni tunnetaan erityisesti arkisia valmiso-
sia sisältävistä kalusteistaan
Linea S.O.S de Barrio, argentiinalaisen Gruba-muotoilutoimiston rullaoven puusäleistä valmista-
ma kalustesarja.
Kuvanveistäjä Marcantonio Raimondi Malerban (s. 1976, Italia) eläinhahmoiset veistosvalaisimet
(kuva 13.)



7. *Linea S.O.S. de Barrio*, argentiinalaisen Gruba-suunnittelutoimiston kaluste-sarja rullaovien puisista säleistä (2007). Constanza Nuñezin ja Gabriel Pires Mateusin johtama toimisto tekee yhteistyötä teollisten muotoilijoiden ja Buenos Airesin yliopiston kanssa.

3.2 Onko readymade-kalustemuotoilu kierrätystä?

3.2.1 Kierrätys, uusiokäyttö

Kierrätys-termiä (engl. recycling) näkee usein käytettävän virheellisesti. Suomen kielessä puhutaan kierrätyksestä, kun on kyse muusta kuin neitseellisen raaka-aineen hyödyntämisestä. Kierrätysmateriaali tarkoittaa täsmällisesti ainoastaan materiaalia, joka on ollut kertaalleen jätettä ja otettu takaisin käyttöön. Kierrätysmateriaalia on esimerkiksi puujätteestä haketettu ja valmistettu lastulevy, samoin kuin keräysmetallista valmistettu metalli.

Jätteen hyödyntäminen energiana tai jätteen valmistaminen polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi sitä vastoin ei ole kierrätystä (Jätelaki. 17.6.2011/646, § 6, kohta 14). Kirpputorilta ostettu tuoli ei myöskään ole kierrätyskaluste, eikä tyynyliinan valmistusmateriaaliksi käytettävä, isoäidiltä saatu pöytäliina ole kierrätysmateriaalia. Viimeksi mainituissa esimerkeissä on kyse uudelleenkäytöstä.

3.2.2 Uudelleenkäyttö

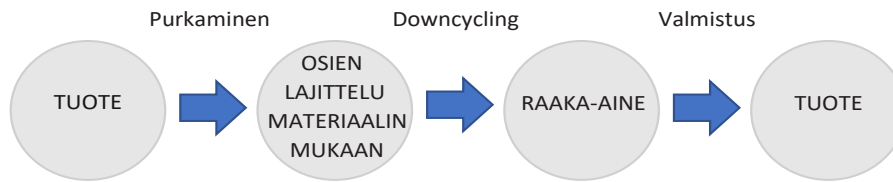
Englannin kielen termi upcycling kuvastaa hyödyttömän materiaalin muuntamista uuteen arvokkaampaan muotoon. Esimerkiksi tuotannon ylijäämä, sivutuotteet tai hukkapalat hyödynnetään sen sijaan että niistä tulisi jätettä. Suomen kielestä puuttuu tämä termi, jolla kuvataan valmiin tuotteen tai sen osan käyttämistä sellaiseenaan raaka-aineena.

Kierrätyskeskuksen toiminnassa on tarkkaan ottaen kyse uudelleenkäytöstä, vaikka nimi harhaanjohtavasti viittaakin kierrätykseen eli jätteen prosessointiin takaisin raaka-aineeksi. Kierrätyskeskuksen yhteydessä toimiva PlanB kunnostaa ja verhoilee kalusteita sekä käyttää myös valmisosia. PlanB-mallistosta käytetään Kierrätyskeskuksen omilla nettisivuilla termiä uusiomallisto, (eli kierrätysmallisto), vaikka kyseessä on upcycling. Kierrätyskeskuksen toimintakertomuksen englanninkielisessä versiossa puhutaan täsmällisesti upcyclingista.

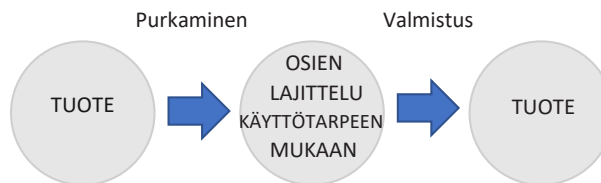


8. Martino Gamper kokosi teokseensa *100 Chairs in 100 Days*, (2007), nimensä mukaisesti yhden tuolin päivässä sadan päivän ajan kaduilta löytämistään, poisheitetyistä tuolin osista, tai ystävien kotoa pois joutavista tuoleista. Muotojen ja rakenteiden varsin estottomasti kootut yhdistelmät herättävät pohtimaan niiden sosiologisia merkityksiä.

KIERRÄTYS, RECYCLING



UUDELLEENKÄYTTÖ, UPCYCLING



KAAVIO 1, Kierrätys ja uudelleenkäyttö

Koska Upcycling käännetään suomeksi sekä uudelleenkäyttö, uusiokäyttö että kierrätys, ei ole ihme, että termit sekoittuvat helposti. Uudelleenkäyttö-termikään (engl. reuse) ei kerro vielä sitä, että materiaalin käyttöasteen arvo nousee. Siksi käytän upcyclingista nimitystä luova uudelleenkäyttö. Ylläoleva kaavio (1) auttaa hahmottamaan kierrätys- eli uusiokäytön ja uudelleenkäytön eron. Ylempänä kierrätys (recycling) ja alempana uudelleenkäyttö (upcycling)

*Y*ksinkertainen tapa toteuttaa uudelleenkäytön periaatetta on viedä käyttökelpoiset tavarat myyntiin kirpputorille, lahjoittaa ne hyväntekeväisyyteen, myydä niitä netissä tai antaa niitä tutuille, jolloin tuotteet aloittavat uuden elämän kierrätyksen sijaan. Useimmat tuunaus- ja tee-se-itse -projektit ovat luovaa uudelleenkäyttöä, kun käytetty esine muokataan uuteen kukoistukseen lisäämällä siihen jotain tai ottamalla pois. Vanhojen kalusteiden muokkaaminen ja käyttäminen materiaalina uusien tekemiseen, tai luvun 3.2.1 lopussa mainittu pöytäliinaesimerkki on luovaa uudelleenkäyttöä. Tästä on kyse readymade-kalusteessa.

Readymade-kalusteesta tai readymade-osista ei siis ole oikein käyttää termejä kierrätyskaluste tai kierrätysosa. Readymade-kaluste saattaa kyllä sisältää kierrätysmateriaalia, mutta valmisosan hyödyntäminen on luovaa uudelleenkäyttöä. Luovasti uudelleenkäytetystä materiaalista valmistettu -ilmaus lienee suomen kielen vastine upcycled-termille täsmällisen termin puuttuessa.

3.3 Readymade-kalusteen teoria

Readymade-taiteen varhaisissa teoksissa kahdesta arkisesta käyttöesineestä muodostui yhteen liitetynä yksi uusi käyttökeltvoton. Readymade-kalusteessa puolestaan useammasta käyttökeltvottomasta kalusteesta syntyy yksi uusi ja käyttökeltvoinen.

Kuvataiteessa object trouv   -käsite tarkoittaa satunnaisten l  yt  esineiden k  ytt    . Samoin kalusteen readymade-osat voivat olla satunnaisia l  yt  esineit   ja yksittäiskappaleita.

Taiteessa readymaden keskeinen idea oli taiteen käsitteen uudelleenmäärittely. Myös kalustesuunnittelussa ready-made haastaa tarkastelemaan muotoilun käsitettä ja designpäättöksiä, koska valmisosan käyttö eroaa perinteisestä muotoilusta sekä materiaalin että muotoilijuuden näkökulmasta. Readymaden perusteet muotoilussa ovat luonnonvaroja säästävissä ajattelutavassa ja kiertotalouden mallissa. Ready-made-kaluste ei vähennä ammattimaisen muotoilun merkitystä. Ready-made on kunnianosoitus korkealaatuista muotoilua kohtaan ja pikemminkin korostaa sitä. Palaan kestävän ja laadukkaan muotoilun merkitykseen luvussa 4.2 ja muotoilijuuteen luvussa 6.

4. READYMADE-KALUSTESUUNNITTELU JA EKOLOGISUUS

4.1 Kalusteen ekologisuus elinkaarensa nähden, kiertotalous

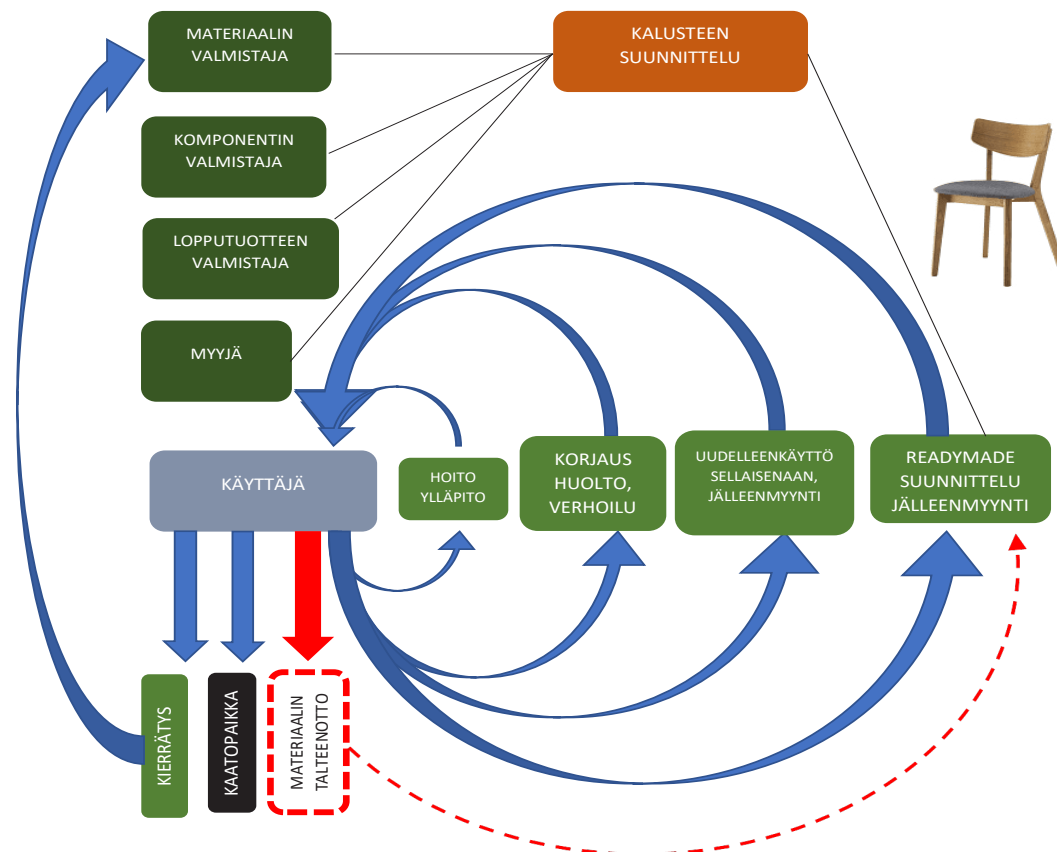
Kalusteen elinkaari alkaa raaka-aineen tuottamisesta ja jalostamisesta materiaaliksi. Kaluste suunnitellaan, testataan ja valmistetaan, sen jälkeen se myydään kuluttajalle. Kalustetta saatetaan kunnostaa ja huoltaa, se saatetaan lahjoittaa tai lainata. Kalusteen elinkaari päättyy siihen, että se poistetaan käytöstä ja hävitetään.

Kalusteen koko elinkaari tulisi olla jo suunnitteluvaiheessa huolellisesti harkittu, ja kaikkien suunnittelun päätösten tulisi pohjautua siihen. (Thorpe, 2007, s. 38, life cycle.)

Kalusteen pitkäikäisyyteen voidaan vaikuttaa muotoilun ratkaisuilla. Kalusteen ekologisuuteen ja elinkaaren todelliseen pituuteen vaikuttaa kuluttaja ja tämän tekemät valinnat: hankintapäätös, viitseliäisyys käsittelyn ja huollon osalta, käytöstä poistaminen ja loppusijoitus.

Tämän takia muotoilijan ohella myös kuluttajalla on merkittävä vaikutus kalusteen elinkaaren pituuteen ja sitä kautta kalusteen lopulliseen ekologisuuteen.

KAAVIO 2 kiertotaloudesta ja kalusteesta havainnollistaa käyttäjän keskeistä roolia.



Nygårdin mukaan (2016, s. 162–163) kiertotaloudessa pyritään minimoimaan jo luotujen resurssien hävikki taloudessa silloinkin, kun tuote on saavuttanut käyttöikänsä lopun. Tavoitteena on suunnitella ja valmistaa tuotteet jo lähtökohtaisesti siten, että ne pysyvät käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään. Kierrätyksessä, jonka synonyymiksi merkitykseltään laajempi kiertotalous saatetaan virheellisesti ajatella, keskitytään löytämään käyttötarkoituksia jo syntyneelle jätteelle.

4.2 Ekologisuuden tekijät ja kalustemuotoilijan vastuu

Kalusteen ekologisuus määräytyy sen valmistukseen käytettyjen resurssien suhteesta elinkaaren pituuteen. Muotoilun päätökset määrittelevät, onko kaluste teknisesti kestävä, huollettavissa, ja esteettisesti pitkäikäinen. Suunnittelijan tulee ottaa jo alkuvaiheessa huomioon mitä materiaaleille tapahtuu, kun kalusteen elinkaari päättyy. Materiaalia tulisi käyttää luonnonvaroja säästäen. Ympäristön kannalta suotuisinta on suosia biohajoavaa materiaalia (kuten puu, luonnonkuidut) sekä materiaaleja, joiden kierrätys on tehokasta (esim. metalli). Liitosten huolellinen suunnittelu takaa teknisen kestävyuden, sekä mahdollistaa kuluneiden tai rikkiäisten osien uusimisen ja myös materiaalien lajittelun kierrätykseen.

Myös ready-made-kalusteen suunnittelijan on ajateltava luomuksensa elinkaarta, voidakseen arvioida kalusteen tuotantoon käytettäviä resursseja. Ollakseen ekologinen, on kalusteen oltava laadukas. Toisin sanoen, heikkolaatuisen materiaalin hankintaan tai työstämiseen ei ole kannattavaa käyttää paljon aikaa, muuta materiaalia tai vaivaa. Vaikka tekotapa hyödyntäisi 100%:sti käytettyä materiaalia, ei tuote ole ekologinen, mikäli lopputulos on jostain syystä lyhytikäinen. esim. esteettisesti epäviehättävä tai teknisesti heikko. Huomionarvoista siis on, että ready-made-kalusteen muotoilussa pätevät samat ekologiset ja laadulliset lainalaisuudet kuin uuskalusteissa. Suunnittelijan vastuulla on luoda kaluste, jolla on edellytykset olla kaikilta ominaisuuksiltaan pitkäikäinen.



9. *IKEAhackers.net*-nettisivusto on esitellyt vinkkejä kalusteiden kustomointiin jo vuodesta 2006. IKEA ei kustanna sivuston ylläpitoa, vaan sivusto toimii itsenäisesti aktiivisten käyttäjien ja mainostulojen avulla. Suosituimmista ideoista ilmestyi 2017 myös kirja.

4.3 Käyttäjän ekologinen vastuu

Kalusteen elinkaari päättyy sen tultua tarpeettomaksi käyttäjälleen. Syitä siihen on varsin monenlaisia. Kaluste voi tulla käyttäjälleen tarpeettomaksi esim. tämän kasvaessa tai muuttaessa. Kaluste on saattanut olla jo alun perinkin käyttäjän olosuhteisiin tai mieltymyksiin huonosti sopiva heräteostos, tai päätyä käyttäjälleen lahjana tai perintönä. Se voi olla rikki, tai esteettisesti vanhanaikainen.

10. Arkkitehti, taiteilija ja Barcelonan arkkitehtikoulun opettaja Bruno Sève esittelee kirjassaan *Upcycling Wood* (2018) puun vastuullisen ja luovan uudelleenkäytön mahdollisuuksia sekä kalusteissa että sisätilojen pinnoissa ja julkisivuissa.



Vaikka kalusteissa olisi runsaastikin käyttökelpoista materiaalia, se ei enää kelpaa kierrätyskeskukseen, jos se ei ole ehjä, ts. mikäli sen jonkin komponentin tekninen käyttöikä on loppu. Kalusteen kunnostus saattaa olla mahdotonta. Laadukkaan klassikkokalusteen voi viitseliäs saada rikkiäisenäkin kaupattua ”kädentaitoiselle”, mutta kaluste saattaa päätyä myös jätteeksi, vieläpä täysin ehjänä ja ajanmukaisena. Kalusteen materiaalit saattavat olla hankalasti kierrätettävissä, jos ne eivät ole eroteltavissa toisistaan. Kierrätyskelvottoman kalusteen toimittaminen jäteasemalle aiheuttaa käyttäjälle vaivannäköä ja kustannuksia, ja pahimmassa tapauksessa käyttäjä päätyy yksinkertaisesti hylkäämään jätteensä ympäristöön. Koska kalusteen lopullinen ekologisuus riippuu elinkaaren pituudesta, ratkaisevassa asemassa on kalusteen käyttäjä, sillä hän tekee hankintapäätöksen, käyttää ja mahdollisesti huoltaa kalustetta, ja myös määrittelee, milloin kalusteen elinkaari päättyy, ja mitä kalusteelle silloin tapahtuu. Kestävinkään muotoilu tai ekologisinkaan materiaali eivät takaa kalusteen lopullista, toteutunutta ekologisuutta, jos käyttäjä toimii vastuuttomasti.

4.4 Readymade-kalusteen rooli kalusteen elinkaariajatteluun nähden



11. *Sella 200*-tuoli (1957) on monen muun Castiglioniin kalusteen tavoin yhä 2019 italialaisen kalustetalo Zanottan tuotannossa.

Readymade-kalusteen rooli kalusteen elinkaarella sijoittuu siihen kohtaan, jossa alkuperäisen kalusteen uudelleenkäyttö sellaisenaan, huollettuna tai korjattuna ei ole mahdollista. Käyttökelpoisten kalusteosien laadukas uudelleenkäyttö on ekologisempaa kuin kierrätys (kuten jo havainnollistettu kaaviossa 1). Uudelleenkäyttö on EU:n määrittelemän jätedirektiivin etusijajärjestyksen eli jätehierarkian mukaan arvokkaampaa kuin kierrättäminen, ja Suomessakin tullaan säättämään uusia kierrätys- ja uudelleenkäyttötavoitteita (Jätelaki. 17.6.2011/646, § 8; Nygård, H. 2016. s. 170). Valmiiksi jalostettuihin osiin on jo sitoutunut resursseja. Uudelleenkäyttö raaka-aineena on siis ekologisempaa kuin materiaalien lajittelu ja prosessointi kierrätysmateriaaliksi.

Kun käyttäjä haluaa kalusteesta eroon, vaihtoehdot ovat uudelleenkäyttö tai kierrätyskeskus, edellyttäen että käyttäjä viitsii järjestää myynnin tai kuljetuksen. Kierrätyskeskus ei ota vastaan kuin myyntikelpoisia, ts. täysin ehjiä ja puhtaita kalusteita, joten paljon

käyttökelpoista kalustemateriaalia päätyy jätteeksi, pahimmassa tapauksessa luontoon tai sekajätteenä kaatopaikalle. Lielahten (2019) mukaan Vantaalle on määrä valmistua v. 2022 materiaalin uudelleenhyödyntämistä edistävä laitos, mutta käytöstä poistetun materiaalin talteenottoon ei toistaiseksi Suomessa ole järjestelmää. Palaan aiheeseen luvussa 5.5 Materiaalihankinta.

5. READYMADE-KALUSTEEN ERITYISPIIRTEET

5.1 Teoksellisuus

Miten mittava muutos tarvitaan, jotta voidaan puhua uudesta muotoilusta? Miten määritellään rajapinta elinkaaren jatkamisen ja uuden kalusteen tai teoksen syntymisen välissä?

Saadakseen tekijänoikeussuojaa, muotoilutuotteen tulee ylittää teoskynnys. Teoskysymykseen ei ole yleispätevää määritelmää, mutta teoksen tulee ilmentää tekijän persoonallista luomistyötä. Tilannetta on arvioitava aina tapauskohtaisesti, ja asia on rajatapauksissa erittäin tulkinnanvarainen. Teoksen on oltava riittävän itsenäinen ja omaperäinen, jotta se ylittää teoskynnyksen. On kuitenkin muistettava, että tekijänoikeus ja teoksellisuus ovat monimutkaisia asioita yhtä lailla perinteisen suunnittelun puolella, ja eri aloilla ja eri maissa sovelletaan erilaisia käytäntöjä. Taideteolliselta teokselta vaaditaan tavallisesti huomattavaa omaperäisyyttä, jotta teoskynnyksen voidaan katsoa ylittyvän. (Korpela, 2017.)

5.2 Tekijänoikeus

Mitä sanoo lainsäädäntö, jos muotoilija käyttää muiden muotoilijoiden osia kaupallisessa tuotannossa? Luovan työn aikaansaajalle halutaan taata tekijänoikeuden avulla taloudellinen ja moraalinen oikeus teokseensa. Taloudellisilla oikeuksilla halutaan turvata, että tekijä saa työtään korvauksen, koska kukaan ei halua tehdä työtä ilman palkkaa. Moraalisia oikeuksia ovat esimerkiksi isyysoikeus, klassikkosuoja ja respektioikeus, joista säädetään Suomen tekijänoikeuslaissa. Tekijänoikeuslain (L 8.7.1961/404) ensimmäisen luvun 3. pykälässä esimerkiksi mainitaan, että teosta ei tule saattaa yleisön saataville tekijää loukkaavassa muodossa tai yhteydessä (respektioikeus). Isyysoikeus tarkoittaa, että alkuperäinen tekijä on mainittava valmistamisen yhteydessä. Klassikkosuoja on määritelty suojaamaan teoksia väärintä tai loukkaavalta käytöltä silloin kun perikunta ei valvo käyttöä tai teoksen tekijänoikeus on jo rauennut. (Korpela, 2017.)

Lisää readymadelle suuntaa antavia periaatteita löytyy tekijänoikeuslain pykälistä:

§ 4. Teoksen muuntelu ja muuttaminen. 22.5.2015/607

Jos joku teosta vapaasti muuttaen on saanut aikaan uuden ja itsenäisen teoksen, ei hänen tekijänoikeutensa riipu tekijänoikeudesta alkuperäisteokseen.

§ 5. Kokoomateos. 22.5.2015/607

Sillä, joka yhdistämällä teoksia tai teosten osia on aikaansaanut kirjallisen tai taiteellisen kokoomateoksen, on siihen «tekijänoikeus», mutta hänen oikeutensa ei rajoita oikeutta ensiksi mainittuihin teoksiin

§ 25. Rakennusten ja käyttöesineiden muuttaminen. 22.5.2015/607

Rakennusta ja käyttöesinettä saa omistaja tekijän luvatta muuttaa, mikäli teknilliset tai tarkoituksenmukaisuussyyt sitä vaativat.

§ 51. Teoksen tai tekijän sekoitettavuus. 22.5.2015/607

Kirjallista tai taiteellista teosta ei ole lupa saattaa yleisön saataviin käyttäen sellaista teoksen nimeä tai tekijän salanimeä tai nimimerkkiä, että teos tai tekijä helposti voidaan sekoittaa aikaisemmin julkistettuun teokseen tai sen tekijään.

12. *Pentatonic* valmistaa muovijätteestä kalusteita Lontoossa ja Berliinissä. Toiminta pohjautuu upcyclingin asemesta kierrätykseen. Kuvan tuoli kuuluu 2017 esiteltyyn mallistoon.



Uuden tuotteen kokoaminen valmisosista ei voi siis olla perusteltua vain, koska se on teknisesti mahdollista tai edullista, vaan sen on tuotettava joku teknillinen tai tarkoituksenmukainen lisäarvo. Readymaden lisäarvo on ekologinen resurssien säästö. Jos osat joutuisivat muuten kaatopaikalle, niitä käyttämällä sekä säästetään raaka-ainetta ja muotoiluun kuluva energiaa, että ehkäistään jätteen syntymistä. Tekijänoikeuslain mukaan toisen tekemän teoksen käyttöön tarvitaan lisäksi aina tekijän lupa. Esimerkkinä tästä on IKEA hacks -toiminta. IKEA tulkitsee tuotteidensa muokkaamisen tarkoituksenmukaisiksi ja persoonallisiksi olevan pikemminkin myyntiä edistävää kuin muotoilijoita tai tekijänoikeutta loukkaavaa. Olisikin mielenkiintoista selvittää, millaisen asenteellisen vastaanoton mahtaisikaan saada Artek Hacks.

5.3 Kuluttaja ja uutuuden ihannointi

Käytetyn materiaalin laadukkuus, hygieenisuus, esteettisyys, ja käytetyn mielikuva ja arvosäilytys saattavat arveluttaa kuluttajaa ja herättää ennakkoluuloja. Miksi tehdä vanhasta, kun voi samalla vaivalla tai helpommin tehdä kokonaan uutta? Moni ajattelee yhä näin. Ilmastokriisin varjossa on kuitenkin syytä kyseenalaistaa ajatus ja kääntää se toisin päin: Miksi tehdä uutta, jos voi käyttää vanhaa? (Braungart & McDonough, 2002). Uutuustuote, kuten esimerkiksi trendivaate, -asuste tai -kaluste, on monelle keino ilmentää sosiaalisessa elämässään vaurautta ja muotitietoisuutta. Jatkuvat tyylin päivitykset vetävät asiakkaat hankkimaan uusia tuotteita ennen kuin edellisten käyttöikä päättyy (Thorpe, 2007, s. 13).

Uutuuden tavoitteluun ja ihannointiin liittyy tarve valloittaa ja omistaa. Jo historian ajoilta valloittaminen on kuulunut ihmisen selviytymiseen lajina ja yksilönä populaatiossa. Kyllästyminen on ihmiselle ominaisen ja suotuisana pidetyn sopeutumiskyvyn kääntöpuoli. Ehkä se selittää, miksi halutaan valloittaa ja omistaa materiaa sen sijaan, että käytetään, sikäli kun tarvitaan ja palautetaan käytön jälkeen takaisin. Uusi auto, tai tuoli, jossa kukaan ei ole istunut, oppikirja, joka on saatava uutena. Ihmisen toiminta on tämän kaltaista yleisesti maapallon suhteen, kuin se olisi ihmisen omistama kulutushuvinpuisto, josta voi vaan ottaa omakseen kaiken minkä haluaa (Huuhka, 2010, johdanto). Uuden kalusteen mielikuvaan liittyy perinteisesti esteettinen, tekninen ja aineellinen uutuus. Valmis-



13. Italialaisen muotoilija Marcantonio Raimondi Malerban (s. 1976) valaisimessa 5 minutes alone.. (2018) ydistyvät kuvanveisto ja valaisimesine.

tusmateriaaliin on kuitenkin ajankohtaista alkaa kiinnittää entistä enemmän huomiota. Suunnittelussa tulisi punnita tarkkaan, mitä uudella materiaalilla saavutetaan, vai onko mahdollista hyödyntää jo olemassa olevaa.

5.4 Valmistus

On selvää, että readymade-kalusteet eivät sovellu laajamittaiseen tehdastuotantoon. Yksilöllisyys ja pienet sarjat puolestaan lisäävät työstön ja logistikan kustannuksia. Lisäksi yksilölliset liitos- ja tyyli- ratkaisut ja käsityö vievät aikaa. Readymade-tuotteiden kilpailu sarjatuotannon kanssa ei näistä syistä ole mielekästä eikä edes mahdollista. Alhaiset materiaa- likustannukset eivät riitä kompensoimaan readyma- de-tuotteen suunnitteluun ja työstämiseen käytettä- vää työmäärää, joten readymade-kalusteet eivät voi kilpailla hinnalla sarjatuotannon kanssa. Readymade

sijoittuisi kalustemarkkinoilla jonnekin pientuotannon ja yksilöllisen käsityön välimaastoon.

Readymade-kalusteella on silti arvoja, jotka voivat tehdä siitä hyvinkin haluttavan. Näitä arvoja käsitte- len lisää luvussa 4.6. Ainutlaatuisuus ja tarinallisuus

5.5 Materiaalihankinta ja materiaalin laadun takuu

Thorpe toteaa (2007, s. 38), että vaikka ajattelemme että materiaaliseikat ovat oleellisia tuotetta suun- nitellessa, todelliset materiaalmäärät ja vaikutukset ulottuvat laajemmalle ja ovat paljolti näkymät- tömiä. Raaka-aineen tuotantoon kuluu huomattavasti materiaalia, joka ei enää ole läsnä lopullisessa tuotteessa, koska suuri osa tuotantoon kulutetusta materiaalista päätyy jätteeksi. Suunnittelijat eivät usein tiedä materiaalin alkuperää tai koostumusta. Osa materiaalista myös irtoaa ympäristöön tuot- teen kuluessa, kun sitä käytetään.

Kaatopaikan sekajätteeksi päätyy paljon käyttökelpoista materiaalia, jota olisi mahdollista hyödyntää kalusteisiin. Käytettyjen kalusteosien hankkiminen ja saatavuus aiheuttaa kuitenkin haasteita. Turval- lisuussyistä kerran jätteeksi luokiteltua hyödykettä ei ilman jätteenkäsittelylupaa saa ottaa uudelleen käyttöön. Esimerkiksi jäteasemalta metallinkeräyslavalta polkupyörän rungon ottaminen on kielletty, koska se on luokiteltu jätteeksi. Materiaalin ottaminen myös roskalavalta on laitonta, ja lavan sisältö on tyhjennyksestä vastaavan yhtiön omaisuutta. Tosin esimerkiksi ainakaan Lassila-Tikanojalla ei yleisenä käytäntönä puututa roskalavan tutkimiseen tai ns.”dyykkaamiseen”, mikäli siitä ei aiheudu epäjärjesty- tä (Siltala-Huovinen, 2001).

Jätelaissa (L 17.6.2011/646, § 5) sanotaan kuitenkin seuraavaa:

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä jätelajeittain siitä, milloin aine tai esine ei ole enää jätettä, jos:

- 1) se on läpikäynyt hyödyntämistoimen;*
- 2) sillä on käyttötarkoitus, johon sitä käytetään yleisesti;*
- 3) sillä on markkinat tai kysyntää;*
- 4) se täyttää käyttötarkoituksensa mukaiset tekniset vaatimukset ja on vastaaviin tuotteisiin sovellet- taviin säännösten mukainen;*
- 5) sen käyttö ei kokonaisuutena arvioiden aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.*



14. Hollantilaisen *Piet Hein Eekin* (s. 1967) metallijätteestä suunnittelema puutarhatuoli (2010).

Täyttääkseen kohtien 4 ja 5 vaatimukset, Readymade-materiaalin laatu on tarkastettava, jos sen alkuperää ei tunneta. Lämpötilan vaihtelut ja auringon UV-säteily saattavat heikentää piilevästi materiaalin kestävyyttä. Materiaalin säilytyspaikasta tai mahdollisesta altistumisesta ei ole välttämättä tietoa, jos kyseessä on löytöesine. On varmistettava, ettei se sisällä myrkkyyä (kuten kreosootti, lyijy, tai asbesti) tai ole jollain muulla tavalla saastunut, esim. altistunut tuholaisille tai sädesienelle.

Lisäksi haasteita asettaa materiaalin tekijänoikeudellinen puoli; tekijän luvan saaminen materiaalin käyttöön ei ole välttämättä mahdollista, jos tekijää ei tiedetä.

5.6 Ainutlaatuisuus ja tarinallisuus

Tee-se-itse-projektissa syntyvälle kalusteelle muodostuu ainutlaatuinen arvoisäältä (Sirelä, 2018, tiivistelmä). Kaluste muistuttaa tekijäänsä mahdollisesti työläästäkin rakentamisprojektista ja tuo tyytyväisyyttä aikaansaannokseen, sekä ehkä lisäksi muistuttaa muistakin projektin aikoihin syntyneistä hauskoista muistoista. Kaluste nousee uudelle tasolle saadessaan muistoesineen statuksen. Materiaali saattaa olla peräisin jostakin erityisestä paikasta. Omakehtaisena esimerkkinä tästä on entisestä Tammissaaren kotitaloni ulkoseinän laudasta rakentamani, lattialla seisova n. 100cm korkuinen hylly. Sen rakenne on yksinkertainen ja ulkonäkö vaatimaton. Se rakennettiin v. 2002 tilapäiseen käyttöön, mutta se on osoittautunut kompaktin kokonsa ansiosta hyvin käyttökelpoiseksi säilytyskalusteeksi pieneenkin tilaan, ja primitiivisen, vähäeleisen ulkonäkönsä ansiosta myös esteettisesti kestäväksi. Lisäksi siitä on muodostunut tärkeä lapsuuskodin muistonpalanen nyt jo aikuiselle tyttärelleni, jonka omassa kodissa se on nyt v. 2019 yhä edelleen käytössä (kuva 16).



15. Italialainen Manoteca valmistaa kalusteita löytöesineistä. (myös kuva 18.)

Personallisen näköinen kaluste kiinnostaa usein myös vieraita, ja on hauska kertoa kalusteeseen liittyvä tarina; miten se on päätynyt juuri tänne ja missä se on ollut aiemmin. Lisäksi mielihyvää saattaa tuoda myös se rescue-ajatus, että kaluste on ollut vähällä päätyä jätteeksi, mutta pelastettu uuteen elämään. Ainutlaatuinen, tarinallinen lisäarvo viehättää muitakin kuin ekologisesti valvotun kuluttajia. Olympiastadionin vanhoista penkeistä valmistettu Stadion-tuoli on toinen hyvä esimerkki käytetystä kalusteesta, joka olisi voinut päätyä jätteeksi, mutta joka on saanut uuden elämän uniikkina design-esineenä. Jokainen istuin on numeroitu kertomaan elämänsä ensimmäisestä vaiheesta Stadikalla. Patina ja kalusteen tarina tuovat kalusteeseen merkittävää lisäarvoa. (Vepsäläinen Oy:n nettisivu)

5.7 Yleishyödyllinen lisäarvo

Hyvän suunnittelun kriteeriksi riittää Thorpen mukaan (2007, s. 12) valitettavan usein yhä nykyäänkin se, että tuote käy kaupaksi. Thorpe (2007, s. 66) toteaa, että koska puhdasta, hyvinvoivaa luontoa ei mitata rahassa, ympäristön tuhoaminen on rahallisesti ilmaista, luonnonvarojen ylimitoitettu ja ekosysteemille vahingollinen käyttö on näennäisesti halpaa. Esimerkiksi puhtaalle merivedelle tai ilmalle ei ole määritelty rahallista arvoa. Siksi on näennäisesti edullisempaa hankkia uusi tuote kuin kunnostaa vanha, vaikka samalla peruuttamattomasti tuhoamme elinympäristömme, mikä on ainoa asia mitä todellisuudessa tarvitsemme. Samalla kasaamme nämä ongelmat tulevien sukupolvien harteille.

Vielä sotien jälkeen vallitsi Suomessakin vielä säästeliäs ja kekseliäs kulttuuri, jossa käyttökelpoinen osattiin käyttää tavalla tai toisella hyödyksi. Nykyisin on tavallista, että ei viitsitä pitää tavaroita kunnossa, laiminlyödään huolto, ja ostetaan tilalle uusi kun vanha hajoaa. Huoltaminen tai korjaus on vaivalloista ja usein kalliimpaa kuin uuden hankinta. Mallien vanhentuessa korjaus voi olla jopa mahdotonta.

Talouseläht Financial Timesin kustantaja kirjoitti lukijoilleen 18.9.2019 poikkeuksellisen vetoituksen siitä, että kapitalismin on aika muuttua perusteellisesti. Pelkkä voiton tuottaminen ei jatkossa enää riitä tavoitteeksi, vaan liiketoimintaan tulisi vatedes sisältyä myös muuta yleishyödyllistä arvoa. (Financial Times, 2019, The New Agenda.) Kalustetuotannossa tätä voisi soveltaa siten, että suunnittelu ei enää voi perustua pelkästään siihen, että tuotteet käyvät kaupaksi. Readymade-kalusteen yleishyödyllinen lisäarvo olisi tekotavan ja materiaalin valinnalla saavutettava ekologisuus ja resurssien säästö tuleville sukupolville.

Joutsenmerkki, avainlippu ja ympäristösertifikaatit kertovat tuotteen tekotavasta ja ohjaavat ekologisesti tiedostavan kuluttajan valintoja. Jätelaissa (L 17.6.2011/646, § 11) todetaan, että viranomaisen ja julkisoikeudellisen laitoksen ja yhteisön on omassa toiminnassaan mahdollisuuksien mukaan käytettävä kestäviä, korjattavia, uudelleenkäytettäviä, kierrätettäviä ja kierrätetyistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita sekä palveluita, joissa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta jätettä. Koska ekologisuus myös lisää tuotteen kilpailukykyä, saattaisi olla hyödyllistä kehittää oma readymade-ympäristömerkki, joka kertoisi tuotteen koostuvan osittain käytetystä materiaalista ja siten olevan ekologinen valinta.



16. Asuintalon vanhoista seinälaudoista rakennettu säilytyskaluste. Päätylautojen sisäisivuissa nähtävissä myös rakennuksen alkuperäinen maalipinta ja väriseävy.

6. READYMADE-MUOTOILIJAN JA MUOTOILUTYÖN IDENTITEETTI

6.1 Readymade-muotoilijan työ

Kun kuka tahansa voi toteuttaa tee-se-itse -projektin tai tuunauksen vaikka siirtämällä käsinojan kalusteesta toiseen, niin eikö se aseta kyseenalaiseksi muotoilijan arvostuksen ammattilaisena? Nykypäivänä internetistä löytyy open source -materiaalia ja opetusvideoita melkein mihin tahansa tarpeeseen. Netistä voi ostaa tai ladata valmiita kalusteiden rakennuskaavoja. Käytettävissämme on tietokoneita ja Internet, ja on yleisesti hyväksyttävää ladata verkosta materiaalia omaan käyttöön ja ilmaista itseämme muokkaamalla jo olemassa olevaa materiaalia. Muotoilun tehtävä on muuttua ajan mukana. Luvussa 6.2 käsittelen tarkemmin muotoilutyön uudelleenmäärittelyä.



17. Vanhoista liikennemerkeistä valmistetut *Broadway Armchairs* -kalusteet (2009) on valmistanut yhdysvaltalainen metalliseppä ja muotoilija Boris Bally (s. 1961).

Readymade- kalustemuotoilun arvostus muodostuu laadun kautta, samoin kuten perinteisenkin muotoilun arvostus. Verrattaessa readymadea perinteiseen muotoiluun, ei readymade-kalustemuotoilu ole automaattisesti ekologisempaa, tai suurempaa arvostusta ansaitsevaa muotoilua. Teoskynnys ei myöskään automaattisesti ylity, vaikka materiaali olisikin uutta. Muotoilijan kokemuksen tuomat tekniset ja asiantuntemukselliset valmiudet, kuten esimerkiksi materiaalituntemus, näkemys ja kädentaidot, ovat kuitenkin edelleen ratkaisevan tärkeitä korkealaatuisen lopputuloksen edellytyksenä. Marcel Duchamp selosti Wikipedian mukaan Suihkulähde -teoksensa teorian v. 1917 New Yorkin dadaistien lehdessä seuraavasti:

»Sillä, tekikö Mr. Mutt suihkulähteen omin käsin vai ei, ei ole mitään merkitystä. Hän VALITSI sen. Hän otti elämässä tavallisen esineen ja asetti sen siten, että sen käytön merkitys katosi uuden nimen ja näkökulman alle, sekä loi tuolle esineelle uuden ajatuksen. »

Duchampin sitaatti kiteyttää myös readymade-muotoilijuuden taiteellisen perusteen. Ei ole olennaista, onko muotoilija luonut käytettävät osat itse vai ei, hän on valinnut yhdistää juuri ne juuri tietyllä tavalla, ja siten luoda niille uuden tarkoituksen, uuden mahdollisuuden elämään uutena kalusteena. Badwalin (2010) mukaan myös Leonardo Da Vincin nerokkuus piili erityisesti hänen taidoissaan yhdistää erillään olleet biologian, matematiikan, tekniikan ja taiteen keksinnöt.

6.2 Muotoilutyön uudelleenmäärittely

Voidaanko asettaa samalle viivalle kaksi muotoilijaa, joista yksi tekee itse uusia kalusteita ja toinen purkaa muiden suunnittelema osiin kuin kokoaa niistä kalusteita, jotka hän myy omina teoksinaan?

Valmisosia hyödyntävää ja perinteistä muotoilutyötä voisi rinnastaa perinteiseen säveltämiseen verrattuna remixin tekemiseen. Yhtä lailla vaatii hyvää makua ja musikaalista lahjakkuutta tuottaa laadukas uudelleenmiksaus, mutta siinä on kyse silti hieman erilaisesta työstä kuin perinteinen säveltäminen. Alkuperäiseen pitää lisätä riittävästi uutta luonnetta, jotta se ei ole pelkkä toisinto.

*Y*uta Hosokawa on japanilainen vaatesuunnittelija, joka hyödyntää tuotannossaan valmista materiaalia. Hän käyttää työskentelystään nimitystä **readymade reproduction**, jonka voisi suomentaa valmisosan muokkaus. Readymaden keskeinen tarkoitus kuvataiteessa oli ravistella ja uudelleenmäärittellä itse taiteen käsitettä, ja readymade-muotoilu muuttaa väistämättä myös itse muotoilijuutta. Readymaden myötä on syntynyt uudenlaisia muotoilutyötä ja muotoilijan identiteettiä määrittäviä käsitteitä, kuten em. reproduction ja redesign. Readymade-muotoilija on kuin kirurgi, joka ammattitaitonsa ja kekseliäisyytensä avulla antaa vanhalle osalle uuden elämän uudessa kalusteessa. Readymade-muotoilijalle voisi kehittää myös uusia, vaihtoehtoisia ansaintatapoja tekijänoikeuskorvauksien rinnalle.

6.3 Uutuuden merkitys muotoilijalle

Readymade antaa aihetta pohtia, miten määrittelemme muotoilijuutta. Readymade saattaa myös herättää kuluttajan punnitsemaan kriittisesti valintojaan sekä suhtautumistaan uuteen ja käytettyyn. Uusi materiaali ja uutuus edustaa readymaden myötä yhtä vaihtoehtoista tapaa tarpeen täyttämiseksi. Materiaalinen uutuus ei enää automaattisesti ole tavoiteltava ja ehdoton kehityksen aineellistuma. Uusi materiaali tulisi tiedostaa resursseja energiaa ja luonnonvaroja kuluttavana ratkaisuna, jolla tulisi voida saavuttaa resurssien veroinen hyöty. Readymade kyseenalaistaa aineellisen uutuuden tavoittelun itseisarvona, ja haastaa punnitsemaan onko neitseellisen resurssin käyttö perusteltua, jos tarjolla vaihtoehto valmiista osasta. Readymade-muotoilu on kannanotto sekä tavaroiden tuotantoon ja kulutukseen. Muotoilijalla on valtaa luoda tarpeita, ja se on suuri vastuu. Uutta tulisi luoda ekologisesti ja vain tarpeeseen, ei ainoastaan uutuuden ja pelkän uudistumisen itsensä vuoksi, eikä muotoilijan oman imagon tai brändin innovatiivisuuden takia. Readymade-kalusteessa uutta on materiaalin sijaan toimintatapa ja arvomaailma.



18. Työpöytä Indoor C (v.2012) vanhoista italialaisista 1900-luvun kastanjapuisista ulko-ovista. Suunnittelija Elisa Cavani, Manoteca.

7 YHTEENVETO

7.1 Readymade korostaa laadukkaan muotoilun ja materiaalin merkitystä

Valmisosakalusteessa olennaista on kulutustottumustemme uudelleenarviointi. Se haastaa arvioimaan uudesta näkökulmasta muotoilun motiivit ja arvomaailman, kuten uutuuden tavoittelun. Muotoilijoilla on edessään suuri haaste kuluttajien tarpeiden ja siten muotoilun tavoitteiden uudelleenmäärittelyssä. Valmisosakaluste on parhaimmillaan tribuutti laadukkaalle alkuperäisosan muotoilulle ja ekologinen kannanotto korkeatasoisen, vastuullisen suunnittelun ja vastuullisen kuluttamisen puolesta.

Readymade-kaluste on ainutkertainen käsityötuote, eikä sen ole tarkoituskaan kilpailla samassa sarjassa suurien tasalaatuisten kaluste-erien kanssa. Sen erityisiä lisäarvoja ovat ekologisuus, tarinallisuus ja yksilöllisyys. Readymade-kalusteen erityisiä haasteita ovat ennakkoluuloinen suhautuminen käytettyyn sekä muotoilullisesti että aineellisesti, uutuustuotekulttuuri, valmistuksessa käytettyjen materiaalien materiaalin hankintaprosessi ja laadun selvittäminen, sekä kilpailukyky/tuotannon taloudellinen kannattavuus tekijälleen.

Epäekologisista ja heikkolaatuisista osista ei voi valmistaa esteettistä, miellyttävää, haluttavaa, pitkäikäistä, huollettavaa, biohajoavaa tai kierrätettävää kalustetta, vaikka materiaalia olisi helposti saatavilla ja sen työstö olisi miten helppoa ja nopeaa hyvänsä. On harkittava tarkkaan, mitkä osat ja materiaalit kannattaa hyödyntää uudelleen, ja erityisesti, miten resurssien käyttö perustellaan. Käytettyä materiaalia hyödynnettäessä, materiaalin elinkaari ei ala nollasta, vaan saattaa olla jo pitkällä, minkä vuoksi materiaalin laadukkuus ja muotoilun ratkaisut – liitokset/ huollettavuus, kestävyys, ajattomuus/estetiikka – korostuvat. Kalusteen elinkaaren pituus, jatkaminen samoin kuin päättymisen ja loppusijoitus pitäisi kulkea mukana läpi koko suunnittelun sekä myös itse tuotantoprosessissa. Readymade-kalustesuunnittelu nostaa entistä merkittävämpään arvoasemaan taiturit, jotka onnistuvat luomaan teknisesti kestäviä ja esteettisesti ajattomia kalusteita. Näiden kalusteiden elinkaari on pitkä, ja pidennettävissä huoltamalla, ja elinkaarensa lopussakin vielä kalusteista on mahdollista koostaa uusia, laadukkaita kalusteita.



Tulevaisuudessa on entistä tarkemmin kiinnitettävä huomiota ekologisiin arvoihin niin uusia kuin perinteisiäkin muotoilutekniikoita käytettäessä. Ammattitaidon ja laadun merkitys ei vähene vaan korostuu entisestään materiaalien ja suunnittelun ekologisen kestävyys haasteissa. Itse muotoilutyö on myös löytämässä uusia toimintamalleja arvojen muuttuessa. Readymade-kalustemuotoilijan tehtävä on pelastaa kaluste roskeen joutumiselta, ja luoda uusia kalusteita yhdistelemällä kekseliäästi. Valmisosan taitava ja tarkoituksenmukainen soveltaminen muotoilussa asettaa monia uusia haasteita muotoilutyöhön ja muotoilijan ammattitaitoon, eikä sitä tule mieltää vähemmän vaativaksi kuin perinteinen muotoilu, pikemminkin päinvastoin.

Suunnittelijalla on vaikutusvaltaa kuluttajien asenteisiin ja arvomaailmaan sekä sitä kautta kulutuskäytymiseen ja tarpeisiin. Siten suunnittelijalla on tärkeä vastuu ohjata kuluttajan toimintaa ja valintoja kohti kiertotalouden periaatteita säilyttääksemme planeettamme elinkelpoisena tuleville sukupolville. Kuluttajan vastuullisen toiminnan merkitys ympäristöasioihin on suuri, ja kuluttajan toiminnan laatu ratkaisee myös kalusteen lopullisen ekologisuuden asteen.

7.2 Mitä olen oppinut

Suomen kielessä puhutaan kierrätyksestä, tarkoittaen sillä vaihtelevasti uusiokäyttöä ja uudelleenkäyttöä, mutta upcycling on se termi, jolla valmisosan tai valmismateriaalin käyttöä olisi kuvattava. Luovan uudelleenkäytön termi, kierrätys-termin täsmällinen merkitys ja näiden kahden välisen eron ymmärtäminen on ollut keskeinen tutkimukseni aikana oppimani asia.

Uudelleenkäyttöä tulisi kiertotalouden mallien mukaan ja EU:n jätehierarkiaohjeita myöten suosia etusijalla kierrätykseen. Mielestäni on ristiriitaista, että niin monilta osin edistyksellisestä maastamme puuttuu silti yhä järjestelmä, jonka avulla käyttökelpoinen materiaali voidaan saada talteen uudelleenkäyttöä varten. Jäteasemilla on tälläkin hetkellä yllin kyllin kalusteita, polkupyöriä, ja vaikka mitä uudelleenkäyttöön kelpaavaa, mutta Suomen nykyinen jätelaki kieltää ottamasta sieltä mitään, koska kaikki sinne viety materiaali on luokiteltu jätteeksi.

Opinnäytetyö on auttanut minua terävöittämään identiteettiäni tulevana kalustemuotoilijana. Käytettäessä käytettyä materiaalia on sen laatu ja puhtaus voitava taata. Kiinnostavaa on se, miten vakaasti luotetaan siihen, että jos materiaali on uutta, luotetaan siihen että se on hyvää ja joku on asian jossain tutkinut. Aion pitäytyä kalustesuunnittelun osalta jatkossa materiaaleissa, joiden alkuperä ja koostumus ovat tiedossa. Olen oppinut työn kuluessa, miten moninaisesti arkiset kulutuspäätökset vaikuttavat ekosysteemiin. Olen alkanut suhtautua kriittisemmin myös omaan toimintaani kuluttajana, ja tehdä pitkäikäisempiä, joskin mahdollisesti myös kalliimpia hankintoja. Olen alkanut kiinnittää huomiota erityisesti materiaaleihin ja hyödykkeiden pitkäikäisyyteen verrattuna niihin käytettyihin resursseihin, esimerkiksi ruokakaupassa elintarvikkeiden alkuperään sekä pakkausmateriaalin määrään ja laatuun.



Tutkimustyötä aloitellessani halusin nimenomaan keskittyä ns. ammatimaiseen suunnitteluun ja tehdä selvän eron askartelunomaisiin tuunausprojektien stereotypioihin. Olen kuitenkin työn edetessä käsitellyt, miten läheisesti ja monisyisesti ja ennenkaikkea miksi tee-se-itse ja readymade kytkeytyvät toisiinsa. Laadukkaasti toteutettu tee-se-itse -projekti on ekologisuudeltaan tehokkainta mahdollista upcyclingiä.

19. Vaikka asennemuutos kohti kiertotalouden toimintatapoja saattaa tuntua saavuttamattomalta karujen tilastojen valossa, on hyvä muistaa, että maailma on ennenkin muuttunut. Lajitteluohje 1900-luvun alusta, Työväenasuntomuseo.

Kirjalliset lähteet

- Badwal, K.** (2010). Nykytekijänoikeudet luovuuden esteenä – epäkaupallinen tiedostojen jako laillistettava. Viestintä, Digital Arts, AMK opinnäytetyö, Turun ammattikorkeakoulu
<https://docplayer.fi/25845938-Nykytekijanoikeudet-luovuuden-esteena.html>
- Barber, L.** (2019). Financial Times. The New Agenda <https://aboutus.ft.com/en-gb/new-agenda/>, viitattu 11.11.2019
- Farthing, S.** (2008). 501 Great Artists, B.E.S. Publishing, ISBN-13: 978-0764161339
- Huuhka, S.** (2010) Kierrätys arkkitehtuurissa. Betonielementtien ja muiden rakennusosien uudelleenkäyttö uudisrakentamisessa ja lähiöiden energiatehokkaassa korjaus- ja täydennysrakentamisessa. Rakennussuunnittelun diplomityö. Tampereen Teknillinen yliopisto
<https://docplayer.fi/1265910-Kierratys-arkkitehtuurissa.html>
- Jätelaki** 2011/646. Annettu Helsingissä 17. päivänä kesäkuuta 2011.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110646#Pidp446368848>, viitattu 12.11.2019
- Kiasma**, Nykyaiteen sanasto, <https://kiasma.fi/kokoelmat/nykyaiteen-sanasto/> viitattu 6.11.2019
- Kierrätyskeskus Oy.** https://www.kierratyskeskus.fi/in_english, viitattu 11.11.2019
- Korpela, J.K.** (2017). Tekijänoikeus: Vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin. Mikä on teos?
<http://jkorpele.fi/tekoik/index.html>, viitattu 10.11.2019.
- Lielähti, M.** (2019). Talouselämä. EU tarvitsee selkeämmän suunnan kiertotaloudelle.
<https://www.talouselama.fi/uutiset/tebatti-eu-tarvitsee-selkeamman-suunnan-kiertotaloudelle/43aca69f-12e3-44c5-a587-7d729beaf10f>, viitattu 6.11.2019
- McDonough, W. ja Braungart, M.** (2002). Cradle to Cradle Remaking the way we make things. North Point Press, ISBN: 9780865475878
- Nygård, H.** (2016). Kuopasta kiertotalouteen, suomalaisen yhdyskuntajätehuollon historia. Jätelaitosyhdistys. ISBN 978-952-5239-01-0
- Siltala-Huovinen, T.** (2001). Roskisdyykkarin käsikirja. LIKE. ISBN: 951-578-897-8
- Sirelä, M.** (2018). Makeable Design – Designing and Sharing DIY Furniture. Master’s Programme in Product and Spatial Design, Aalto University. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/32325>
- Tekijänoikeuslaki** 1961/404. Annettu Helsingissä 8. päivänä heinäkuuta 1961.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404> viitattu 11.11.2019
- Thorpe, A.** (2007). The Designer’s Atlas of Sustainability. Washington, DC: Island Press.
- Turto, L.** (2018). Kierrätystaide Suomessa. <http://recycledart.fi/>, viitattu 11.11.2019
- Vepsäläinen Oy.** <https://www.vepsalainen.com/fi/stadion-tuoli/>, viitattu 6.11.2019
- Seppälä, J., Sahimaa, O., Honkatukia, J., Valve, H., Antikainen, R., Kautto, P., Myllymaa, T., Mäenpää, I., Salmenperä, H., Alhola, K., Kauppila, J., Salminen, J.** (2016). Kiertotalous Suomessa – toimintaympäristö, ohjauskeinot ja mallinnetut vaikutukset vuoteen 2030. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 25/2016. ISBN Web: 978-952-287-260-9.
<https://vnk.fi/julkaisu?pubid=11902>, viitattu 15.10.2019
- Wikipedia: Fountain (Duchamp)**, The Blindman, 1917. The Richard Mutt Case.
[https://en.wikipedia.org/wiki/Fountain_\(Duchamp\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Fountain_(Duchamp)), viitattu 10.11.2019

KAAVIO 1

Kierrätys ja uudelleenkäyttö, Paula Hyry, 18.11.2019, perustuu nettilähteeseen <https://www.inexhibit.com/wp-content/uploads/2018/06/recycling-and-upcycling-Inexhibit.jpg>

KAAVIO 2

Kalusteen linkaari ja readymade, Paula Hyry, 19.11.2019, perustuu nettilähteisiin
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/infographic>
<https://centriabulletin.fi/uudelleenvalmistus-osana-kiertotaloutta-ja-vahahiilisyyteen-pyrkimista/>

Kuvalähteet

Kansikuva: K3 Urban Design, <https://www.trendhunter.com/trends/recrate-stool-upcycle>

1. Hylätty kaluste, Paula Hyry, 2019, Järvenpää

2. The Fountain, Marcel Duchamp,

<https://thumbor.forbes.com/thumbor/960x0/https%3A%2F%2Fblogs-images.forbes.com%2Fjonathonkeats%2Ffiles%2F2017%2F11%2FDUCHAMP-IMAGE-1-Fountain-1200x1603.jpg>

3. The Gift, Man Ray,

<https://cdn.kastatic.org/ka-perseus-images/bf6d37b4f9d14bb133d91b0cc6be7999c0d1e26b.jpg>

4. Työmiehen päiväkirja, Kari Cavén, kuva Maija Kanerva, 2019, Tampere

<https://linocatlady.blogspot.com/2019/01/kari-caven-nayttely-exhibition.html>

5. Pirttipenkki, PlanB, https://www.kierratyskeskus.fi/myymalat_ja_palvelut/plan_b_uusiotuotteet

6. Lepotuoli,

<https://www.wayfair.com/outdoor/pdx/ski-chair-water-ski-solid-wood-adirondack-chair-with-ottoman-sk1003.html>

7. S.O.S. de Barrio, Gruba, kuva Maxi Bort, <https://www.gruba.com.ar/s-o-s-barrio>

8. 100 Chairs in 100 Days, Martino Gamper,

<http://martinogamper.com/project/a-100-chairs-in-a-100-days/>

9. IKEA hacks, <https://www.housebeautiful.com/home-remodeling/diy-projects/g2826/best-ikea-hacks/>

10. Upcycling Wood -kirja, Bruno Seve, kuva Juan Lemus

<https://www.archdaily.com/916482/upcycling-wood-disused-materials-transformed-into-valuable-and-useful-object-s/5cd1e51e284dd17d310002f2-upcycling-wood-disused-materials-transformed-into-valuable-and-useful-objects-image>

11. Sella 200 -tuoli, Achille Castiglioni,

<https://www.architonic.com/en/product/zanotta-sella-200/1002046#&gid=1&pid=1>

12. Tuoli, Pentatonic, 2017. <https://www.pentatonic.com/work/#custom-furniture>

13. 5 minutes alone.. , Marcantonio Raimondi Malerba, 2018,

<https://www.marcantonio.it/art/5-minutes-alone-dog-lamp>

14. Puutarhatuoli, Piet Hein Eek, kuva Robin Plaskoff Horton, 2012,

<https://www.urbangardensweb.com/2012/01/10/upcycled-furniture-from-reclaimed-pipes/>

15. Yksityiskohta, Elisa Cavani, Manoteca, <https://entertheloft.com/suppliers/manoteca/>

16. Hylly, kuva Maja Blomster, 2019,

17. Broadway Armchairs, Boris Bally, kuva J.W. Johnson, 2009,

https://borisbally.com/wp-content/uploads/2015/06/Bally_XMD2129_small-800x527.jpg

18. Indoor C, Elisa Cavani, Manoteca, 2012,

https://www.manoteca.com/index.php/site/product/name/indoor_c

19. Lajitteluohje, H:gin kaupungin puhtaanapitolaitos, kuva Anne Luhtala, 2019, Työväenasuntomuseo